

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：407744

[44]中華民國 89年(2000) 10月01日
新型

全 4 頁

[51] Int.Cl⁰⁶: G06F1/16

[54]名稱：可抽取式框架(二)

[21]申請案號：087219684

[22]申請日期：中華民國 87年(1998) 11月26日

[72]創作人：

葉勁伸

台北市士林區後港街六十六號

[71]申請人：

英業達股份有限公司

台北市士林區後港街六十六號

[74]代理人：嚴國杰 先生

[57]申請專利範圍：

1.一種可抽取式框架(二)，其係一種可將硬碟活動地設在筆記型電腦主機中之裝置，該裝置包括有：

一匣體，該匣體上設有底板，該底板周邊分別設有相互平行且相連接之邊框及側框，在其中一邊框上分別設有相背且互相交錯之轉接插座及轉接座，且匣體之兩側框在鄰近未具轉接插座及轉接座之邊框上設有定位元件；

一卡扣機構，其係嵌設在鄰近匣體另一未具轉接插座及轉接座之邊框處，該卡扣機構上設有一與邊框平行之制動元件，該制動元件在面對側框處分別設有容置空間，該容置空間在面對側框之封閉端上設有套筒，且在容置空間中分別嵌設有與之配合之扣合元件，該等扣合元件上設有可與定位元件配合之基部，且該基部在面對容置空間之一端上設有彈

性元件，該彈性元件另一端係套設在容置空間之套筒上，俾扣合元件可藉由彈性元件之彈性作用，而自動回復至原來之位置上；

藉上述構件之組成，俾使用時，可藉卡扣機構之移動，並藉由定位元件之扣合，而將卡扣機構固定在所在位置，進而使硬碟固定在匣體中，或將在匣體中之硬碟取出。

2.如申請專利範圍第1項所述之可抽取式框架(二)，其匣體之兩側框各設有相對且沿水平方向延伸之滑軌，另，制動元件兩側各設有與滑軌配合之嵌槽，且該等滑軌在鄰近轉接插座之一端設有擋體，俾制動元件可藉由嵌槽嵌扣在滑軌上，而能順著滑軌在匣體內來回移動，並藉由擋體之擋靠，不致滑離滑軌。

3.如申請專利範圍第1項所述之可抽取式

3

(2)

框架(二)，其制動元件在表面上設有凹面，該凹面在那近容置空間之邊緣上設有止擋元件，另，扣合元件在基座上接設有向外延伸之延伸部，該延伸部恰可嵌置在連接元件表面之凹面上，且該延伸部嵌設在凹面上時，可藉由卡扣體嵌扣在止擋元件上，而不致滑出凹面。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之可抽取式框架(二)，其匣體上設有轉接架，該轉接架在封閉端分別設有與轉接插座及硬碟插接座相對應之轉接座，而在開放端之兩側各設有與卡扣機構配合之凹槽，俾使不同規格之硬碟可藉轉接架置入匣體中時，可藉由卡扣機構扣合在凹槽上

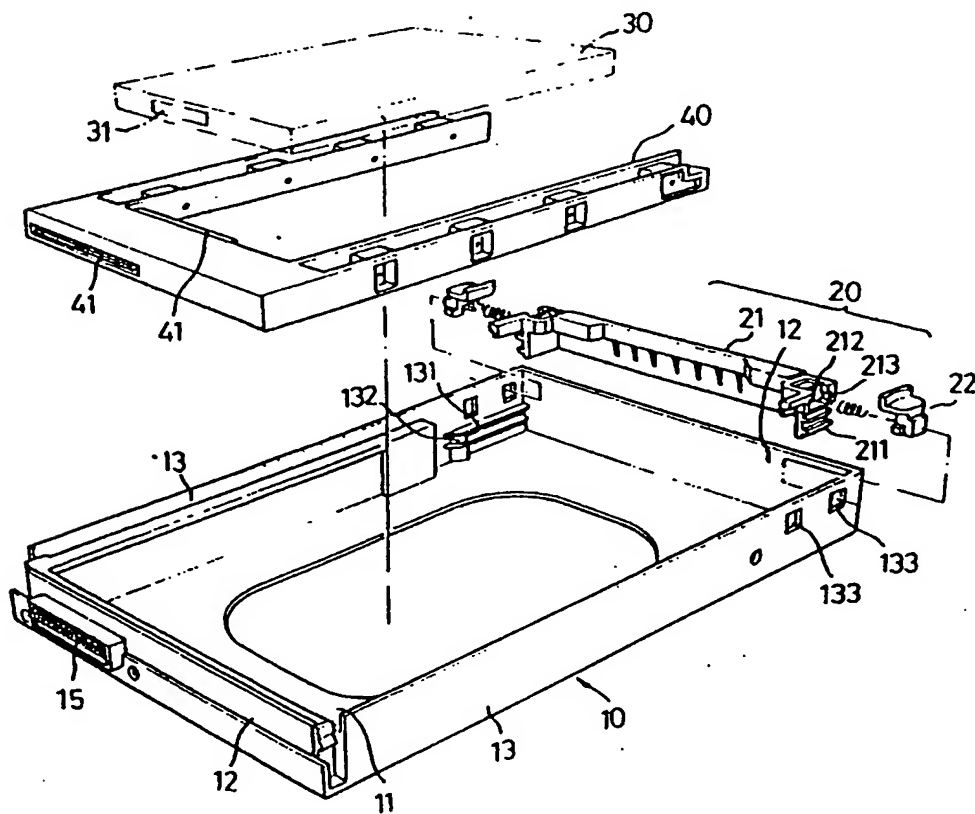
4

而固定在匣體中。

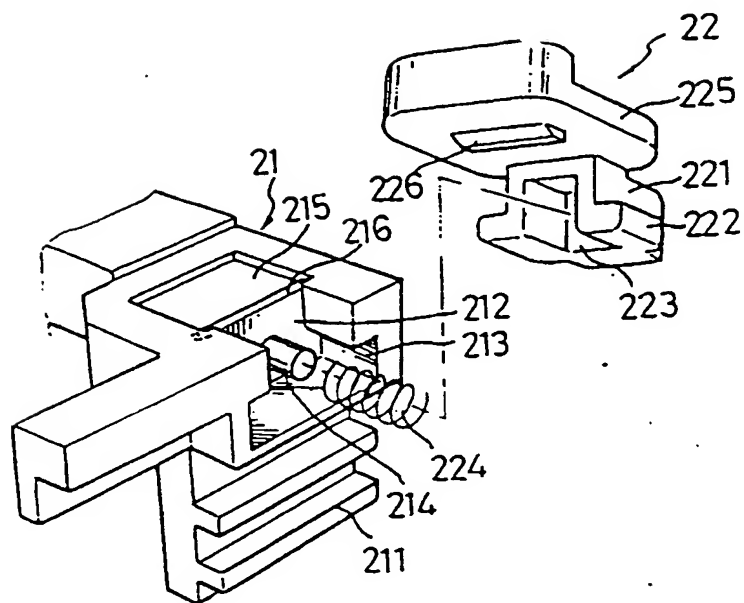
圖式簡單說明：

- 第一圖：本創作實施時之立體分解圖。
5. 第二圖：本創作卡扣機構之制動元件及扣合元件之立體分解圖。
- 第三圖：本創作實施時之剖視組合動作圖一。
- 第四圖：本創作實施時之剖視組合動作圖二。
10. 第五圖：本創作實施時卡扣機構遠離硬碟之示意圖。
- 第六圖：本創作實施時卡扣機構貼靠在硬碟上之示意圖。

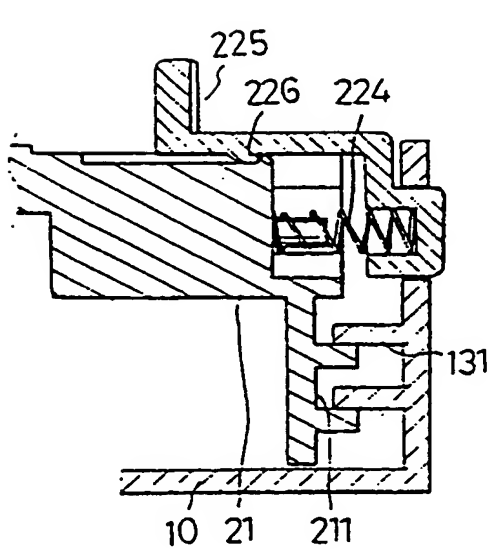
15.



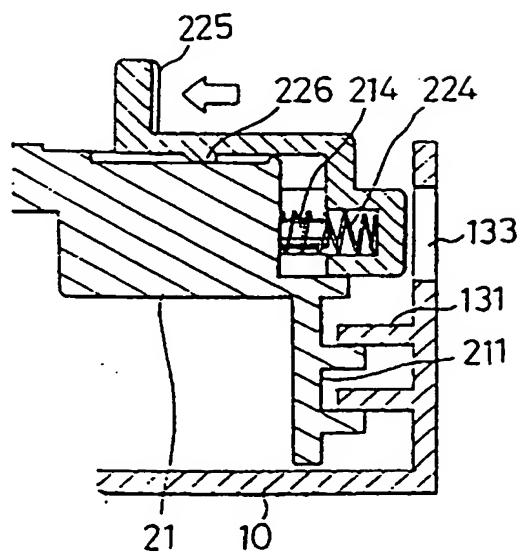
第一圖. (Figure 1)



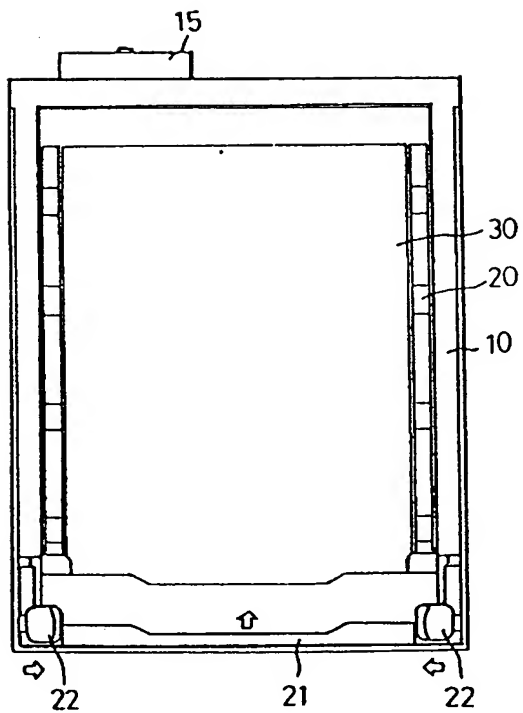
第二圖



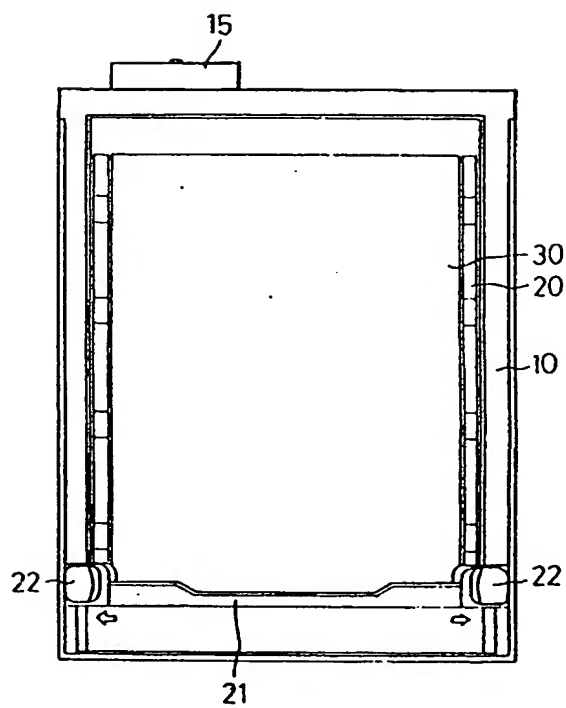
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖

四、中文創作摘要（創作之名稱：

可抽取式框架（二）

本創作係一種可抽取式框架（二），其係一種將硬碟活動地裝設在筆記型電腦中之裝置，該裝置上設有一匣體，該匣體在一端設有轉接插座，另一端則設有活動之卡扣機構，且該匣體兩側各設有與卡扣機構配合之定位元件，俾使用時，僅需將與匣體配合之硬碟置於匣體中，再將卡扣機構扣合固定在定位元件上，即能使硬碟固定在匣體中，反之，僅需將卡扣機構移回原來之位置上，即能將在匣體中之硬碟取出；另，更可藉由一轉接架，而令不同規格硬碟，皆能放置在同一匣體中，不需分別配合不同規格製出不同尺寸之匣體。

英文創作摘要（創作之名稱：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

錄

公告本

407744

申請日期	87.11.28
案 號	87219684
類 別	GOLF 1/6

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	可抽取式框架(二)
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	葉 勁 伸
	國 籍	中華民國
	住、居所	台北市士林區後港街66號
三、申請人	姓 名 (名稱)	英業達股份有限公司
	國 籍	中 華 民 國
	住、居所 (事務所)	台北市士林區後港街66號
	代 表 人 姓 名	葉 國 一

407744
裝

訂

線

四、中文創作摘要（創作之名稱：

可抽取式框架（二）

本創作係一種可抽取式框架（二），其係一種將硬碟活動地裝設在筆記型電腦中之裝置，該裝置上設有一匣體，該匣體在一端設有轉接插座，另一端則設有活動之卡扣機構，且該匣體兩側各設有與卡扣機構配合之定位元件，俾使用時，僅需將與匣體配合之硬碟置於匣體中，再將卡扣機構扣合固定在定位元件上，即能使硬碟固定在匣體中，反之，僅需將卡扣機構移回原來之位置上，即能將在匣體中之硬碟取出；另，更可藉由一轉接架，而令不同規格硬碟，皆能放置在同一匣體中，不需分別配合不同規格製出不同尺寸之匣體。

英文創作摘要（創作之名稱：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

五、創作說明(1)

創作背景：

本創作係一種可抽取式框架(二)，其係一種可供不同規格之硬碟安置之匣體，該匣體上嵌設有活動之卡扣機構，俾使用時，可藉由卡扣機構與匣體上之定位元件之配合，將硬碟固定在匣體中，或使硬碟輕易脫離匣體中者。

習知技藝：

按，現今一般筆記型電腦固定硬碟之方式，其主要在筆記型電腦適當處設有一容置空間，該容置空間置設有一呈封閉狀之殼體，再將硬碟封合在殼體中，如此之構造，雖可將硬碟安裝固定在主機中，惟，因其殼體係呈封閉狀，故一旦硬碟發生故障，欲由主機中取出維修時，必需將殼體破壞，才能將硬碟取出，且因一般筆記型電腦所使用之硬碟規格有 2.5" 及 3" 兩種，而每個殼體係依配合硬碟尺寸來製造，故，每個殼體僅能容置與其配合之硬碟，而無法使不同規格之硬碟安裝其中，因此，無論在維修或安裝上皆非常麻煩。

創作綱要：

為改進上述習用裝置構造之各種缺點，創作人經過長久努力研究與實驗，終於開發設計出本創作之可抽取式框架(二)。

本創作之一目的，在提供一種可抽取式框架(二)，其係一種可將活動地裝設在電腦主機上之裝置，該裝置上

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、創作說明(2)

設有一匣體，該匣體一端嵌設有活動之卡扣機構，另，匣體兩側則各設有與卡扣機構配合之定位元件，俾使用時，僅需將硬碟置於匣體中，再將卡扣機構嵌扣固定在定位元件上，即能使硬碟固定在匣體中，反之，僅需將卡扣機構卡扣在原來之位置上之定位元件中，即能將在匣體中之硬碟取出，具有使用方便且維修容易之功效。

本創作之另一目的，在提供一種可抽取式框架(二)，其可藉由一轉接架，而令不同規格硬碟，皆能放置在同一匣體中，不需依不同規格之硬碟製出配合之匣體，如此，不但可節省成本，且不同規格之硬碟皆可與任何主機配合，而令使用者在輸送資料，非常簡單容易。

創作說明：

爲使能對本創作之目的、形狀構造裝置特徵及其功效，作更進一步的認識與瞭解，茲舉實施例配合圖式，詳細說明如下：

圖式之簡單說明：

第一圖：本創作實施時之立體分解圖。

第二圖：本創作卡扣機構之制動元件及扣合元件之立體分解圖。

第三圖：本創作實施時之剖視組合動作圖一。

第四圖：本創作實施時之剖視組合動作圖二。

第五圖：本創作實施時卡扣機構遠離硬碟之示意圖。

第六圖：本創作實施時卡扣機構貼靠在硬碟上之示意

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、創作說明(3)

圖。

主要元件之圖號說明：

匣體	1 0	定位元件	1 3 3
卡扣機構	2 0		
硬碟	3 0		
轉接架	4 0		

詳細說明：

請參閱第一圖所示，本創作一種「可抽取式框架（二）」，其係一種可將硬碟活動地設在筆記型電腦主機中之裝置，該裝置上設有一匣體 1 0，其為一矩形之框體，該匣體 1 0 上設有一底板 1 1，該底板 1 1 周邊分別設有相互平行且相連接之邊框 1 2 及側框 1 3，其中，一邊框 1 2 上設有面對由底板 1 1、邊框 1 2 及側框 1 3 所形成之空間之轉接插座（圖中未示），且該邊框 1 2 另設有背對由底板 1 1、邊框 1 2 及側框 1 3 所形成之空間之轉接座 1 5，該轉接座 1 5 與轉接插座並呈交錯狀。

另，匣體 1 0 之兩側框 1 3 各設有相對且沿水平方向延伸之滑軌 1 3 1，該等滑軌 1 3 1 係設置在側框 1 3 鄰近未設有轉接插座之邊框 1 2 處，且該等滑軌 1 3 1 在鄰近轉接插座之一端設有擋體 1 3 2，於本實施例為一凸塊（惟熟悉該項技藝者，仍可以其它元件加以取代。），而該等側框 1 3 在該等滑軌 1 3 1 上則分別設有相對之定

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、創作說明 (4)

位元件 1 3 3，於本實施例爲一開孔（惟熟悉該項技藝者，仍可以其它元件加以取代。）。

再者，在該等滑軌 1 3 1 上嵌設有活動之卡扣機構 2 0，該卡扣機構 2 0 上設有一與邊框 1 2 平行之制動元件 2 1，於本實施例爲一橫桿（惟熟悉該項技藝者，仍可以其它元件加以取代。），請參照第二圖所示，該制動元件 2 1 兩側各設有與滑軌 1 3 1 配合之嵌槽 2 1 1，俾制動元件 2 1 可藉由嵌槽 2 1 1 嵌扣在滑軌 1 3 1 上，而能順著滑軌 1 3 1 在匣體 1 0 內來回移動，並藉由擋體 1 3 2 之擋靠，而不致脫離滑軌 1 3 1，且該制動元件 2 1 在嵌槽 2 1 1 上分別設有面對側框 1 3 之容置空間 2 1 2，該容置空間 2 1 2 兩側各設有由開口端延伸至封閉端且沿水平方向延伸之槽道 2 1 3，且該容置空間 2 1 2 在封閉端設有一套筒 2 1 4，又，該制動元件 2 1 在表面上設有一凹面 2 1 5，該凹面 2 1 5 在鄰近容置空間 2 1 2 之邊緣上設有止擋元件 2 1 6，於本實施例爲一凸肋（惟熟悉該項技藝者，仍可以其它元件加以取代。）。

此外，在容置空間 2 1 2 中分別嵌設有與之配合之扣合元件 2 2，於本實施例爲略呈矩形之塊體（惟熟悉該項技藝者，仍可以其它元件加以取代。），請參照第二圖所示，該扣合元件 2 2 上設有一可與定位元件 1 3 3 配合之基部 2 2 1，該基部 2 2 1 兩側各設有向外延伸之滑塊 2 2 2，該等滑塊 2 2 2 恰可嵌套在制動元件 2 1 兩側之槽道 2 1 3 中，且該基部 2 2 1 在面對容置空間 2 1 2 之一

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、創作說明(5)

端上設有一凹口 2 2 3，該凹口 2 2 3 中置有一彈性元件 2 2 4，於本實施例為一彈簧（惟熟悉該項技藝者，仍可以其它元件加以取代。），該彈性元件 2 2 4 另一端係套設在容置空間 2 1 2 之套筒 2 1 4 上，俾扣合元件 2 2 可藉由彈性元件 2 2 4 之彈性作用，而自動回復至原來之位置上，另，該基部 2 2 1 上接設有向外延伸之延伸部 2 2 5，於本實施例為一片體（惟熟悉該項技藝者，仍可以其它元件加以取代。），該延伸部 2 2 5 恰可嵌置在連接元件 2 1 表面之凹面 2 1 5 上，且該延伸部 2 2 5 在面對凹面 2 1 5 之一面上設有與止擋元件 2 1 6 之卡扣體 2 2 6，俾當延伸部 2 2 5 嵌設在凹面 2 1 5 上時，可藉由卡扣體 2 2 6 嵌扣在止擋元件 2 1 6 上，而不致滑出凹面 2 1 5。

又，請參照第一圖所示，其匣體 1 0 上設有一轉接架 4 0，於本實施例為一框體（惟熟悉該項技藝者，仍可以其它元件加以取代。），該轉接架 4 0 恰可容置在匣體 1 0 中，且該轉接架 4 0 在封閉端分別設有與轉接插座及硬碟 3 0 插接座 3 1 相對應之轉接座 4 1，俾當轉接架 4 0 置入匣體 1 0 中時，可藉由卡扣機構 2 0 之扣合，而固定在匣體 1 0 中。

請參照第一、二、三、四、五、六圖所示，如硬碟 3 0 之尺寸較匣體 1 0 內之空間小時，可將該硬碟 3 0 先安裝轉接架 4 0 中，並將硬碟 3 0 上之插接座 3 1 插套在轉接座 4 1 上後，使硬碟 3 0 固定在轉接架 4 0 中（如第一

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、創作說明(6)

圖所示)，再將轉接架 4 0 連同硬碟 3 0 放置在匣體 1 0 之空間中後，使轉接架 4 0 另一未與插接座 3 1 插套之轉接座 4 1 插套在匣體 1 0 之轉接插座上，否則，則將硬碟 3 0 直接放置在匣體 1 0 中，並將插接座 3 1 插套在匣體 1 0 之轉接插座上後，將卡扣機構 2 0 兩側之扣合元件 2 2 向內壓靠並固定不動，使原本扣合固定在距硬碟 3 0 較遠處之定位元件 1 3 3 處之扣合元件 2 2 脫離該定位元件 1 3 3 後（如第三、五圖所示），再將扣合元件 2 2 向硬碟 3 0 方向推移，使在扣合元件 2 2 間之制動元件 2 1 可隨著扣合元件 2 2 之移動，而在滑軌 1 3 1 上滑動，直至制動元件 2 1 貼靠在硬碟 3 0 邊緣上時，再將原本按壓在扣合元件 2 2 上之手指鬆開，使在制動元件 2 1 兩側之扣合元件 2 2 可藉由彈性元件 2 2 4 之彈性作用，而回復至原來位置上，進而卡扣在與之相對應之定位元件 1 3 3 上，如此，即可使制動元件 2 0 固定在所在之位置上，而將硬碟 3 0 固定在匣體 1 0 中（如第四、六圖所示）；反之，僅需將卡扣機構 2 0 卡扣在定位元件 1 3 3 之扣合元件 2 2 向內按壓並保持不動，使扣合元件 2 2 脫離該定位元件 1 3 3 後，將扣合元件 2 2 向外推移，以使制動元件 2 1 可隨之移動而遠離硬碟 3 0，如此，即可將在匣體 1 0 中之硬碟 3 0 取出，具有組裝簡單方便之功效。

綜上所述，本創作確實能具有增進原物品使用功效之「實用性」及「進步性」；又，本創作所述之構造及其形狀特徵，於本案提出申請前未有相同之構造或裝置公開使

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、創作說明(7)

用或見於刊物，而具創作之「新穎性」。申請人爰依專利法第九十七條之規定，向 鈞局提起新型專利之申請，並懇請早日賜准本案專利，實感德便。

本案上述實施例，僅用以舉例說明本創作之一可行實施例而已，對熟悉該項技藝之人士，當可對其細部形狀進行各種等效之變化例，例如：磁帶機、光碟機等電子產品，惟其均應包括在本創作之精神及範圍內。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種可抽取式框架(二)，其係一種可將硬碟活動地設在筆記型電腦主機中之裝置，該裝置包括有：

一匣體，該匣體上設有底板，該底板周邊分別設有相互平行且相連接之邊框及側框，在其中一邊框上分別設有相背且互相交錯之轉接插座及轉接座，且匣體之兩側框在鄰近未具轉接插座及轉接座之邊框上設有定位元件；

一卡扣機構，其係嵌設在鄰近匣體另一未具轉接插座及轉接座之邊框處，該卡扣機構上設有一與邊框平行之制動元件，該制動元件在面對側框處分別設有容置空間，該容置空間在面對側框之封閉端上設有套筒，且在容置空間中分別嵌設有與之配合之扣合元件，該等扣合元件上設有可與定位元件配合之基部，且該基部在面對容置空間之一端上設有彈性元件，該彈性元件另一端係套設在容置空間之套筒上，俾扣合元件可藉由彈性元件之彈性作用，而自動回復至原來之位置上；

藉上述構件之組成，俾使用時，可藉卡扣機構之移動，並藉由定位元件之扣合，而將卡扣機構固定在所在位置，進而使硬碟固定在匣體中，或將在匣體中之硬碟取出。

2. 如申請專利範圍第1項所述之可抽取式框架(二)，其匣體之兩側框各設有相對且沿水平方向延伸之滑軌，另，制動元件兩側各設有與滑軌配合之嵌槽，且該

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

等滑軌在鄰近轉接插座之一端設有擋體，俾制動元件可藉由嵌槽嵌扣在滑軌上，而能順著滑軌在匣體內來回移動，並藉由擋體之擋靠，不致滑離滑軌。

3．如申請專利範圍第1項所述之可抽取式框架（二），其制動元件在表面上設有凹面，該凹面在鄰近容置空間之邊緣上設有止擋元件，另，扣合元件在基部上接設有向外延伸之延伸部，該延伸部恰可嵌置在連接元件表面之凹面上，且該延伸部在面對凹面之一面上設有與止擋元件之卡扣體，俾當延伸部嵌設在凹面上時，可藉由卡扣體嵌扣在止擋元件上，而不致滑出凹面。

4．如申請專利範圍第1項所述之可抽取式框架（二），其匣體上設有轉接架，該轉接架在封閉端分別設有與轉接插座及硬碟插接座相對應之轉接座，而在開放端之兩側各設有與卡扣機構配合之凹槽，俾使不同規格之硬碟可藉轉接架置入匣體中時，可藉由卡扣機構扣合在凹槽上，而固定在匣體中。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

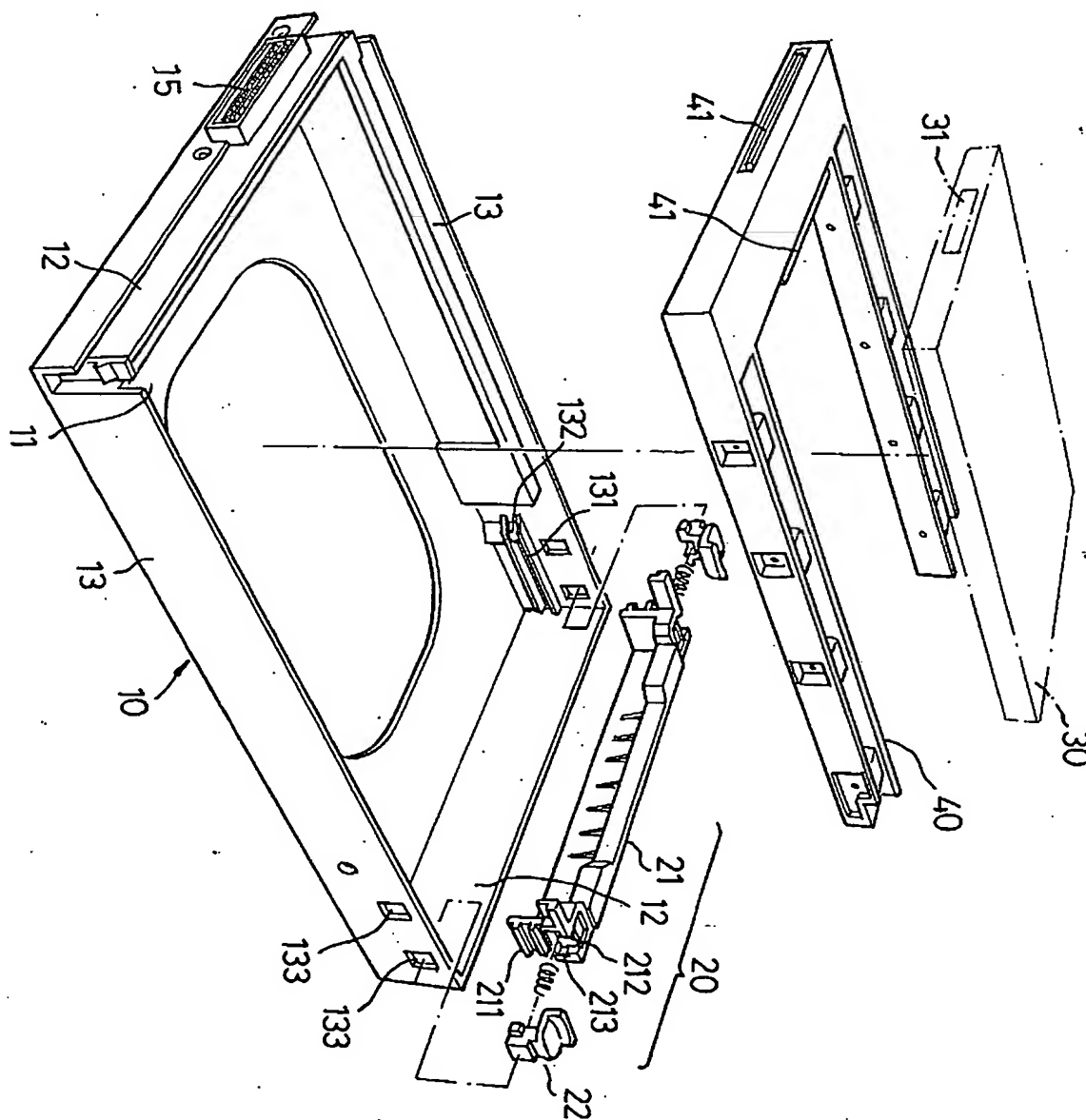
訂

線

87219684 407744

A9
B9
C9
D9

圖式



第一圖

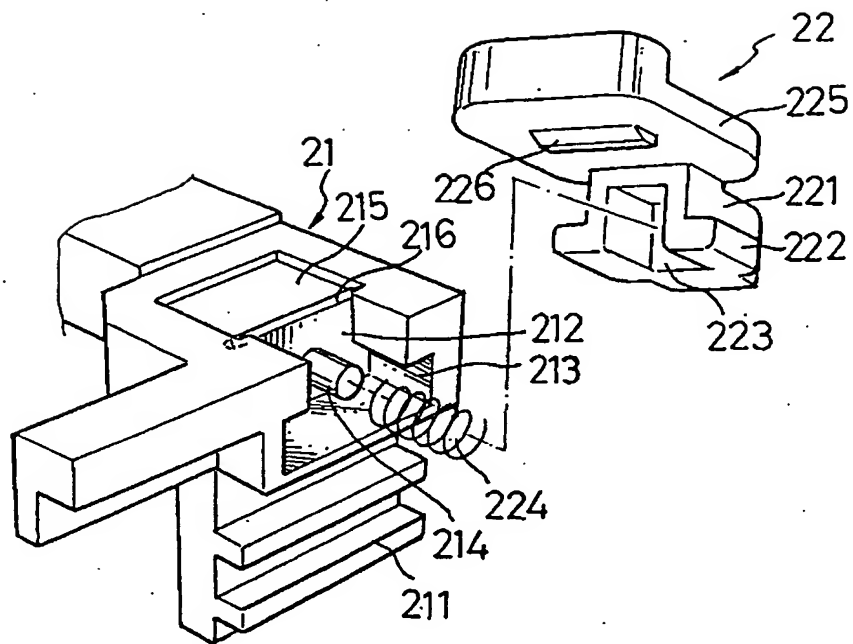
(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

裝

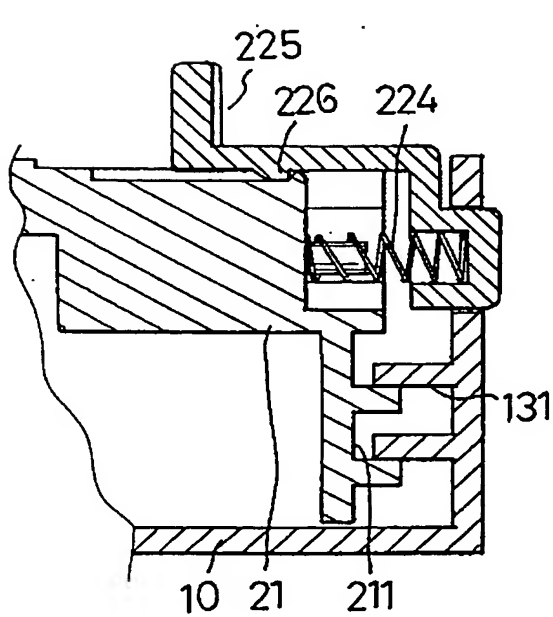
訂

線

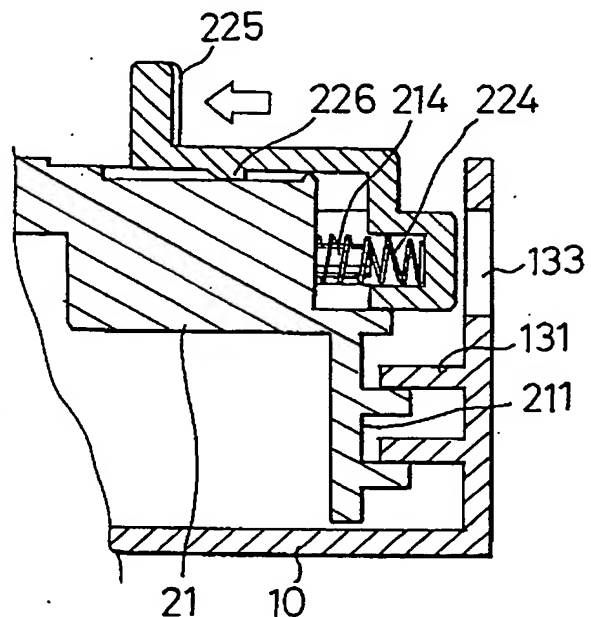
407744



第二圖



第三圖



第四圖

飛牛圖

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.